

# Formación de estudiantes en ingeniería: un caso de comprensión de textos escritos académicos (TEA) y tareas escritas en una asignatura del ciclo profesional\*

SONIA CADENA CASTILLO\*\*  
ELÍZABETH NARVÁEZ CARDONA\*\*  
MARÍA MERCEDES CHACÓN

## Resumen

El presente artículo utiliza los análisis parciales de la investigación “Comprensión de textos escritos académicos (TEA) y tareas escritas (TE), en las asignaturas “Fundamentos de Economía I” e “Introducción a la Ingeniería I”, del ciclo inicial de formación universitaria, en la Universidad Autónoma de Occidente”, con el propósito de socializar algunos de los hallazgos encontrados para el caso del curso de Ingeniería y a partir de ellos identificar la necesidad y la pertinencia de proyectos de formación para maestros universitarios, que les permitan cualificar sus procesos de enseñanza desde la lectura y la escritura con propósitos académicos.

Archivo UAO

\* Síntesis parcial del proyecto de investigación: “Comprensión de textos escritos académicos (TEA) y tareas escritas (TE), en las asignaturas “Fundamentos de Economía I” e “Introducción a la Ingeniería I”, del ciclo inicial de formación universitaria, en la Universidad Autónoma de Occidente. Grupo de Educación, categoría A – Colciencias.

\*\* Sonia Cadena Castillo es Magíster en Educación y Licenciada en Literatura, e-mail:scadena@uao.edu.co; Elizabeth Narváez Cardona es Magíster en Lingüística y Español, Especialista en la Enseñanza de la lectura y la Escritura en Lengua Materna y Fonoaudióloga, e-mail:enarvaez@uao.edu.co; María Mercedes Chacón es Magíster en Literatura y Licenciada en Literatura, e-mail:mmchacon@uao.edu.co. Docentes del departamento de Lenguaje de la Universidad Autónoma de Occidente.

**Palabras clave:** Concepciones de los maestros, la lectura y la escritura académicas, la enseñanza y el aprendizaje universitarios.

#### Abstract

The article uses the partial re-search analyses for the investigation in the comparison of Academia written texts and written work, within the following subjects of “Foundation in Economy I” and “Introduction in Engineering I”, beginning cycle of University development within the Universidad Autónoma de Occidente, aiming to socialize some of the findings of the Engineering course and to use them to identify the need and pertinence of training projects for University professors. Furthermore, this allows them to qualify their teaching processes from reading and writing towards academic purposes.

**Key words:** Professors conceptions, academic teachings and writings, University learning and education.

#### Introducción

Como grupo investigador reconocemos que la enseñanza de la comprensión y la producción de textos escritos académicos no es una tarea que debe asumirse totalmente en los niveles de escolaridad previos a la universidad ni que se concluya en ellos; creemos que tampoco corresponde exclusivamente a los docentes del área de lenguaje. Por el contrario, es prioritario asumir que estos procesos exigen una enseñanza continua en cada una de las disciplinas del ámbito universitario.

Este planteamiento obedece a la consideración de que la formación superior no está garantizada por la mera exposición a los textos escritos específicos de los campos del saber, sino que demanda de los estudiantes el aprendizaje y uso de prácticas letradas académicas, entendidas como aquellos procesos de lectura y escritura enmarcados en prácticas organizadas socialmente.

Por lo anterior, creemos que acercarse a lo que sucede con la comprensión de textos escritos, cuando se deben realizar tareas de escritura a partir de ellos, en una asignatura de un plan de estudios de nivel superior, nos permitirá entender –al menos de manera parcial– estas situaciones de enseñanza y aprendizaje mediadas por la comprensión y la producción de textos escritos académicos, y de ese modo, identificar aspectos susceptibles de cualificar a través de una oferta de formación de docentes universitarios sobre este aspecto. Es así como pretendemos aproximarnos –desde las concepciones<sup>1</sup> de maestros y estudiantes– de manera comprensiva al siguiente problema: *¿Qué ocurre con la comprensión de textos escritos académicos (TEA) cuando los estudiantes deben realizar tareas escritas (TE) a partir de ellos, en las asignaturas “Fundamentos de Economía I” e “Introducción a la Ingeniería I”, que se ofrecen al inicio de la formación profesional, en la Universidad Autónoma de Occidente?*

Para abordar el problema planteado, hemos asumido perspectivas teóricas referidas a: i) los procesos de lectura y comprensión de textos en la universidad; ii) la perspectiva discursiva e interactiva del lenguaje y del aprendizaje; y iii) los textos escritos académicos y las tareas es-

<sup>1</sup> Las concepciones o teorías implícitas son entendidas como elaboraciones personales y no puramente individuales, eso significa que son, en definitiva, sociales y se refieren a experiencias de los individuos con alguna pauta socio-cultural, definida por una práctica y un formato de interacción social (Castorina y otros: 2005)



critas. En relación con las prácticas de lectura y escritura en la universidad, consideramos que se trata de procesos de construcción de significado, que no son “naturales” sino “artificiales” y específicos del ámbito institucional y por eso deben ser enseñados (Corrado y Eizaguirre, 2003). En cuanto a la perspectiva discursiva e interactiva del lenguaje y del aprendizaje, acogemos los planteamientos de Martínez (2001), en virtud de que su propuesta permite establecer un puente coherente entre una teoría del lenguaje y una teoría del aprendizaje, que da cuenta de la articulación entre las formas y estrategias para enseñar el lenguaje en general y el lenguaje de los saberes específicos, en particular.

Finalmente, en lo referido a los textos escritos académicos y las tareas escritas, encontramos pertinente retomar a Carlino (2003), quien asume los textos escritos académicos (TEA) como derivados de los textos escritos científicos. Además, complementamos esta concepción con la de Cassany y otros (1997), quienes sostienen que los TEA son “productos escritos” que se usan en contextos académicos y cuyos fines son funcionar como mediadores en la enseñanza y el aprendizaje. Por su parte, las tareas escritas las entendemos como producciones que proporcionan oportunidades para que los estudiantes usen sus recursos cognitivos, para que los profesores guíen el proceso de aprendizaje y gestionan el autoaprendizaje; por lo tanto, su realización brinda

información útil en el proceso de evaluación formativa que se debe desarrollar en el ámbito académico (Vázquez de Aprá: 2001).

## Metodología

En esta investigación optamos por la metodología propia de la investigación cualitativa la cual permite, como afirman Bonilla-Castro y Rodríguez (1995), hacer una aproximación global a las situaciones sociales para explorarlas, describirlas y comprenderlas de manera inductiva. Específicamente, se analizaron los programas de las asignaturas Fundamentos de Economía e Introducción a la Ingeniería I y en ellos se rastrearon algunas concepciones o teorías implícitas de los docentes,<sup>2</sup> relacionadas con los TEA, su comprensión, las tareas escritas producidas a partir de ellos y la articulación de estos procesos con el aprendizaje. Se realizaron dos entrevistas a los docentes y a un grupo focal de estudiantes (6 estudiantes que según el criterio del profesor tuvieran desempeños altos, medios y básicos en una actividad específica seleccionada previamente) y, por último, se puso en relación todo este corpus. También se hizo un análisis discursivo y textual<sup>3</sup> a los textos escritos académicos propuestos por el profesor: uno de ingeniería titulado “La biología del aprendizaje”; dos de Economía sobre el tema de “Elasticidad de la demanda” y algunas tareas escritas (3 de cada asignatura) realizadas por los estudiantes a partir de los TEA leídos.

2 Para la selección de las docentes se acordó que el criterio mínimo sería que hubieran participado en la planeación y diseño académico de las asignaturas en los semestres agosto-noviembre 2005 y enero-mayo 2006 y que desearan colaborar voluntariamente en el proceso.

3 El modelo de análisis discursivo interactivo de la comprensión y producción, propuesto por Martínez (2001) plantea que un texto escrito incluye los siguientes niveles de análisis:

- Género discursivo: Categoría discursiva que permite caracterizar el contrato social en el que participan los roles del locutor e interlocutor como usuarios del lenguaje en prácticas sociales.
- La enunciación: Categoría discursiva que permite caracterizar las imágenes que el enunciatario construyen como sujetos discursivos constituyendo las tonalidades o las posturas valorativas frente a ellos mismos, frente a los enunciatarios y frente al tema.
- Microestructura: Categoría textual que posibilita la identificación de las relaciones semánticas construidas por estrategias de cohesión léxica y gramatical y que dan cuenta de la densidad textual.
- Superestructura: Categoría textual que posibilita la determinación de la organización del texto en esquemas o secuencias semánticas que le dan identidad como clase textual particular.

Conviene aclarar que el grupo investigador reconoce la relevancia de la interacción presencial en el aula como objeto de investigación, sin embargo, en el presente estudio —tal como se explicó anteriormente— nos centraremos en dos aspectos: (i) el concepto de acciones preactivas;<sup>4</sup> y (ii) las teorías implícitas (TI) o concepciones de profesores y estudiantes.

## Resultados

Reiteramos que en este artículo sólo se retoman algunos de los análisis realizados para la asignatura *Introducción a la Ingeniería I*. En cuanto a la docente de la asignatura, es profesional en el área de Ingeniería Eléctrica, con estudios de maestría y está vinculada a la Universidad Autónoma de Occidente en la modalidad de tiempo completo. En cuanto a la asignatura, ésta pertenece al departamento de Ciencias Básicas de Ingeniería y se ofrece al inicio de la formación profesional. El curso está conformado por cuatro módulos: Taller Integral, Tecnología y Cultura Informática, Expresión gráfica y Solución de Problemas y menciona varias metodologías de trabajo.

Según el programa, las actividades diseñadas para la enseñanza del módulo de Tecnologías y Culturas de la Información incluyen: (a) Lectura como actividad o primer acceso a la información del texto; (b) El “rompecabezas”, que consiste en entregar fragmentos de texto a cada uno de los miembros de un subgrupo para su lectura, análisis y posterior discusión; (c) La conversación controversial o debate, que consiste en la división del curso en dos subgrupos; uno asume una



Archivo UAO

postura a favor del tema y el otro, asume la postura opuesta y (d) “El Chat” alrededor de un tema. Esta última dinámica implica la lectura de un documento y la discusión virtual con los compañeros sobre el mismo, en una sala de sistemas.

Resulta interesante analizar la actividad denominada “rompecabezas”, pues en ella se propone “Distribuir fragmentos de la lectura al interior de cada equipo”, con el fin de que cada integrante lea una parte y luego la socialice, para que finalmente un representante del grupo exponga la información en una plenaria. Si bien esta decisión de la docente podría revelar una teoría implícita sobre cómo acercar y facilitar los procesos de comprensión de los estudiantes, se podría afirmar, desde una perspectiva discursiva del lenguaje e interactiva del aprendizaje, que el tipo de comprensión logrado es igualmente fragmentado y esto podría tener repercusiones en el dominio que se

<sup>4</sup> Morales y Bojacá (2002) afirman que los estudios que se orientan a la descripción de la actividad del docente, identifican dos tipos de acciones que llevamos a cabo los maestros: las preactivas y las interactivas. Las primeras se refieren a decisiones o acciones enmarcadas en un ejercicio de planificación para organizar actividades relativas a la escuela. Las segundas hacen referencia a las decisiones o acciones realizadas en el momento de la clase. Dado el contexto de la presente investigación, nos centraremos en el análisis de las decisiones preactivas.



Archivo UAO

espera de los conceptos. Lo anterior, en virtud de que consideramos que la comprensión de un texto escrito se construye desde el sentido global (Martínez: 2001). Al respecto, Solé (1996) afirma que comprendemos “porque el texto en sí posee una cierta estructura, sigue una cierta lógica, en una palabra, porque es comprensible”. Entonces, cuando no se accede a la totalidad de la estructura, se generan cambios en la calidad de la comprensión y en la posibilidad del aprender.

Por otro lado, las orientaciones explicitadas en la programación del curso sugieren que la mayoría de las actividades consiste en asignar lecturas o búsqueda de información para producir informes. De hecho, la consigna más recurrente fue “lectura de material y entrega de informe a evaluar”. Si bien esta planeación demuestra una preocupación del equipo docente por articular la comprensión de TEA con la escritura de tareas a partir de ellos para favorecer el aprendizaje, pareciera que el énfasis está en el control antes que en el proceso de comprensión.

A partir de lo anterior, podríamos afirmar que la gran responsabilidad del aprendizaje está puesta sobre el estudiante, pues se espera que haya alcanzado el dominio de la comprensión de TEA y la escritura de informes y se le pide que dé cuenta de los aprendizajes a partir de estos procesos y en actividades que —en su mayoría— debe realizar por fuera del aula, sin la mediación del docente. Al respecto, Carlino (2003a) introduce el concepto de *orfandad de la lectura* para referirse a la falta de acompañamiento de los docentes, específicamente de los universitarios, quienes consideramos que la lectura es un proceso propio de etapas anteriores y que no es una función del nivel universitario enseñarla, porque los estudiantes

ya deben saber cómo hacerlo. Supuesto que tendríamos que reevaluar a la luz de modelos de comprensión de textos escritos que demuestran que se trata de un fenómeno complejo, que exige el desarrollo de operaciones cognitivas, la activación de conocimientos previos, la adopción de una postura activa frente al texto, el conocimiento y manejo de estrategias cognitivas y metacognitivas, y la apropiación de algunas estrategias de reconocimiento de las estructuras textuales específicas (Castillo: 2002).

Con base en los datos orales de la primera entrevista, cuyo análisis es el único que se retoma en este artículo, observamos que la docente reconoce la relación entre la comprensión de TEA y la posibilidad que ofrece para continuar los procesos de autoformación. Esta asignatura se plantea dicha problemática y por eso uno de los objetivos se centra en la enseñanza de estrategias para la búsqueda de información y de criterios de selección de la misma; actividades que se inscriben en el marco de la construcción de un proyecto que atraviesa toda la asignatura. Al respecto, la docente afirma que la comprensión de TEA y la elaboración de tareas escritas a partir de ellos, se convierten en un medio para: la organización de la información relacionada con el problema; la evaluación de los recursos disponibles; la definición de un objetivo a partir del problema identificado; la realización de una lluvia de ideas; la evaluación de la factibilidad de las ideas que surgieron en el paso anterior; el planteamiento de una solución; y la comunicación del proceso adelantado. La propuesta que se hace en esta asignatura, en la que se imbrica la comprensión de TEA, pone de relieve la concepción de que el estudiante universitario y futuro profesional logrará mantenerse en el mundo académico y profesional en



tanto utilice diversas estrategias de búsqueda bibliográfica, selección y síntesis de información para ampliar sobre los saberes en construcción (Henao y Castañeda: 1995).

En cuanto al proceso esperado por parte de los estudiantes para comprender un texto escrito académico, la docente considera que depende del propósito. En este caso se espera que: *el estudiante interiorice ese tema. En esa apropiación del concepto él lo debe leer, lo debe asimilar, y lo debe socializar, es básicamente eso, coger el tema, manejarlo [...].* De este modo, el proceso que reconoce y espera para comprender TEA, es: Leer el texto; asimilarlo y socializarlo. La expresión “asimilar” es llamativa y puede responder a aquello que los profesores intuimos que sucede como proceso cognitivo, pero que no conocemos o entendemos parcialmente. Por ejemplo, desde perspectivas constructivistas e interactivas de la comprensión, existen críticas sobre el concepto de lectura como la acción de “captar” información; por el contrario, como lo dice Noguerol (2003), su objetivo central es la construcción del conocimiento, es decir, reelaborar y reestructurar la información para que sea realmente interiorizada y significativa.

De hecho, en las declaraciones de la docente se observa cierto grado de consciencia sobre la importancia de la interacción para favorecer la comprensión: [...] *es básicamente eso, coger el tema, manejarlo [...]. Lo lee, lo comenta al interior del pequeño grupo, se realiza alguna actividad o alguna dinámica, y posteriormente se socializa.* Así mismo, afirma que apoyarlos durante la realización de las actividades de comprensión de TEA o de producción escrita, puede hacerse aunque no siempre es fácil: [...] *en las dinámicas, entonces, uno puede ir por los diferentes grupos, ¿Qué entendiste? ¿Qué no entendiste?*

### *¿Cómo te va con la lectura?*

Algunos autores consideran que reconocer la necesidad de “hablar con otros” para comprender, tiene relación con la manera como se concibe la comprensión, es así como para Goodman (en Corrado y Eizaguirre: 2003) es importante la distinción entre comprender como proceso y comprender como producto. Afirma que “Dado que el comprender es un proceso constructivo en el cual los lectores dan sentido al texto, este proceso se desarrolla durante la lectura y continúa mucho después cuando el lector reconsidera y reelabora cuanto ha comprendido; por ende la comprensión puede cambiar durante la evaluación”. Este planteamiento implica que “aquello” que la docente identifica como “asimilarlo” depende de poder conversar con otros sobre lo comprendido, manipular el tema a través de una actividad (p.e. hacer mapas conceptuales u otros organizadores gráficos), y seguir conversando con otros sobre lo comprendido para poder plantear conclusiones.

Aunque encontramos una mirada asertiva y preactiva frente a la relación comprensión de TEA, tareas escritas y aprendizaje, es llamativo que la profesora opine que a pesar de que durante el módulo se han planteado distintas dinámicas frente a la lectura de textos, para que los estudiantes tengan relaciones positivas con ellos, no es fácil lograrlas. Afirma que los estudiantes hacen comentarios como: *«otra vez el módulo que vamos a leer», esos son los comentarios, entonces por eso se han suscitado estas dinámicas, rompecabezas, discusión controversial, Chat, para que ellos vean unas actividades dinámicas alrededor de ese texto [...].*

En esta manifestación conviene reflexionar y evidenciar que si bien hay una preocupación de la docen-



Archivo UAO

te por diversificar y acompañar la comprensión, los estudiantes no perciben ese esfuerzo, ni lo encuentran relevante. Lo anterior confirma la distinción entre lo que es enseñar y aprender, pero además aviva la discusión sobre si existe o no la relación entre la lectura placentera y el aprendizaje. Aún más en el contexto universitario, donde —como afirma Vázquez de APRÁ (2003)— los estudiantes se enfrentan con múltiples fuentes que contienen desarrollos teóricos complejos y diversos enfoques acerca de los fenómenos. Estas nuevas condiciones resultan muy distintas de la dinámica desarrollada en la escolaridad básica; en consecuencia, los estudiantes tendrán que realizar operaciones cognitivas que les permitan discriminar visiones, diferenciar conceptos y aprender y desplegar nuevas estrategias para la identificación y selección de datos pertinentes para sus búsquedas académicas.

Respecto a la realización de tareas escritas, la profesora se refiere a tres de ellas: la tarea “sencilla” que se realiza al final de las sesiones; el trabajo escrito que se realiza al final de los módulos; y el trabajo final del curso. Reconoce que cada una tiene una valoración distinta de acuerdo con las “herramientas” que se han dado y del nivel de exigencia que imponen. Explica que de las tareas que se realizan, al finalizar cada sesión, se espera que el estudiante interiorice el concepto y, al mismo tiempo, se revisa la redacción y la ortografía. Sin embargo, aclara que dicha revisión depende del tiempo, porque este tipo de tareas son concisas y se espera que sean cortas. En relación con las tareas de final de módulo, explica que son de mayor extensión y se les propone una presentación según las Normas ICONTEC.<sup>5</sup>

Observamos que aunque la docente reconoce grados de complejidad en las tareas escritas, cuando se refiere a los indicadores de su realización, éstos varían y están determinados por características formales como el dominio de la gramática, la ortografía y el protocolo de presentación; en cuanto a los indicadores del buen desempeño de un estudiante en una tarea escrita, la docente define dos puntos fundamentales: El seguimiento de una estructura en la presentación; y el uso de una metodología relativa al “método del ingeniero”. En cuanto a la redacción, la docente afirma que evalúa el uso de la puntuación y la claridad en función del lector, debido a que la escritura de alguna manera es rígida, en tanto no admite ajustes una vez el texto se ha finalizado y divulgado.

Si bien estos aspectos son importantes y necesarios, también es prioritario considerar que la composición de textos escritos promueve nuevos aprendizajes, tanto en lo referido al tópico como a los elementos lingüísticos (Flower y Hayes: 1994, en Vázquez de Aprá: 2001). Autores como Scardamalia y Bereiter (1992) ya se habían referido a los modelos de *decir* y *transformar el conocimiento*, con lo cual establecían diferencias entre la escritura de manera lineal sobre lo que se sabe acerca de un tema y la concepción de escritura como un proceso de descubrimiento en el que la comprensión y el desarrollo conceptual pueden atribuirse al efecto de la interacción de diversos factores, tales como el tiempo que insume su realización, la lectura de los materiales bibliográficos, la redacción y el tipo de texto que se solicita, el propósito de la actividad en relación con el sentido que tenga

5 Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Bogotá. (En línea). Disponible en: <http://www.icontec.org.co/Contents/e-Mag/Files/1486.pdf>

para el estudiante, la planeación, la experiencia previa con el tipo de tarea y la lectura, la interpretación de la consigna, los momentos de revisión y los modos en que se realiza (Vázquez de Aprá: 2001).

Respecto a lo que se entiende por “informe”, que es una demanda frecuente en la asignatura, se espera que el estudiante lea los documentos y realice un resumen en el que cuide los aspectos formales mencionados. Sin embargo, la profesora reconoce que dicha consigna: “presentar un informe”, genera confusiones entre los estudiantes y algunos entregan tareas escritas que no se ajustan a lo que se está solicitando. Dice: [...] *allí hemos tenido algunas dificultades, generalmente, pero «es que profesora, es que usted no explicó, o la guía no está clara...» porque ellos... bueno eso se da, así uno les explique o no [...]*.

Encontramos llamativo que la profesora reconozca, como afirma Vázquez de Aprá (2001, retomando a Durst y Newell: 1989), que distintas tareas de escritura producen efectos contrastantes sobre el aprendizaje. Aunque consideramos interesante esa evidencia, es necesario reconocer, también, que no es suficiente, como lo afirma Ribas (s.f.), con emitir juicios valorativos sobre los textos escritos por los alumnos, sino que se debe comprender y acompañar cómo se las han arreglado para producirlos, qué conocimientos han puesto en juego para hacerlo, qué problemas han enfrentado y cómo los han solucionado.

La profesora considera que todos los módulos tienen relación con la producción de tareas escritas, por dos razones. La primera, porque cada sesión incluye una actividad

escrita que también ayuda a controlar la asistencia. Al respecto, pensamos que existe una distancia con las afirmaciones teóricas que proponen a los maestros asumir las tareas escritas como oportunidades para el desarrollo de habilidades complejas, relacionadas con la autorregulación del aprendizaje y que requieren: trabajo fuera de clases, periodos prolongados de realización y compromiso intelectual y actitudinal frente al conocimiento científico (Vázquez de Aprá, 2001). Desde estas perspectivas, tales tareas escritas están asociadas con la búsqueda de mejores resultados de aprendizaje, y seguramente se usarían, cada vez menos, como estrategias de control, dado que se requieren para lograr mayores niveles de autonomía. Y la segunda razón, porque las tareas son “testimonios” que los estudiantes entregan sobre lo que han entendido y los conceptos aplicados. A su vez, los textos producidos por los estudiantes dependen de la fundamentación que ofrecen los textos impresos o digitales que se han posicionado en la plataforma Moodle;<sup>6</sup> y de la generación de ideas o soluciones.

Por otro lado, el análisis del TEA titulado *Acerca de la biología del aprendizaje*, que se utilizó como soporte de la actividad llamada “rompecabezas”, muestra que dicho texto hace parte del género discursivo<sup>7</sup> académico, en tanto trata un tema especializado. Se observa que el rol del locutor es el de actuar como una autoridad en el tema que desarrolla, por lo que puede ser identificado como un experto en el área. También es evidente que uno de sus propósitos es divulgar un saber especializado a un público que puede tener distintos grados de especialización, lo cual permitiría establecer una relación simétrica o

<sup>6</sup> Moodle es un paquete de software para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet. Es un proyecto para dar soporte a un marco de educación social constructivista (Perublogs. Educación y tecnología. (Disponible en: <http://edutec.perublogs.com/2005/09/-Que-es-Moodle-.html>)

<sup>7</sup> Cfr. Nota No. 3





Archivo UAO

asimétrica con el público, dependiendo del grado de especialización del Yo-locutor en relación con el Tú-interlocutor.

Dada la temática que se delimita desde el título, este documento parece construir como autor-enunciador<sup>8</sup> una persona cuyo objeto de estudio es “*la biología del aprendizaje*”, por lo que puede ser un psicólogo, psicopedagogo, neuropsicólogo u otro profesional de áreas afines. Teniendo en cuenta los temas tratados, el lector-enunciario que se construye parece ser también un sujeto interesado en potenciar el aprendizaje desde una perspectiva neurológica. Por eso, se podría afirmar que los lectores ideales también pueden ser psicólogos, psicopedagogos, neuropsicólogos u otros profesionales afines, como terapeutas relacionados con problemáticas del aprendizaje y hasta maestros. En consecuencia, pensamos que el texto seleccionado tal vez genere poco interés en los estudiantes de ingeniería y puede ser que parte de aquella desmotivación que se mencionó, esté relacionada con la selección de textos escritos, cuya enunciación construye imágenes que no se acercan a los intereses estudiantiles.

Respecto a la superestructura,<sup>9</sup> se observa la dominancia de un modo de organización explicativo, de ahí el uso de la ejemplificación y la analogía; también, el uso de la citación y las gráficas confirman este tipo de organización discursiva. Veamos:

“Nuestro cerebro constituye, en nuestro funcionamiento como ser humano, la central de manejo, por un lado, y el centro de la memoria, por el otro, donde toda la información que permitimos ingresar en el pasado queda almacenada. En el nivel bajo de su estructura fractal, el cerebro está conformado por aproximadamente 12 a 15 mil millones de células nerviosas. Esta cantidad es alcanzada desde la edad de cinco meses en nuestro desarrollo y después no aumenta más. (...) Nuestros dos hemisferios cerebrales llevan a cabo diversas tareas que se diferencian y complementan entre sí en las áreas de nuestro funcionamiento mental”. (Springer & Deutsch, 1981; Ackermann, 1992).

Desde la microestructura<sup>10</sup> en el texto existen enlaces de cohesión léxica<sup>11</sup> y gramatical,<sup>12</sup> que pueden incidir en la comprensión del mismo. Con respecto a la cohesión léxica, se observan reiteraciones por repetición, superordenación y generalización, las cuales requerirían conocimientos específicos por parte del lector, para reconocerlos y comprenderlos. Según Castillo (2001), uno de los recursos del texto, que determina su densidad o grado de complejidad, es la caracterización de la cohesión léxica y gramatical que en él se elabore. Por eso, creemos que si bien los textos pueden presentar modos de organización explicativos,

8 El autor-enunciador es una imagen discursiva, es decir, construida a través del lenguaje, que permite inferir lo que piensa frente al tema, la manera como se posiciona en relación consigo mismo y con su lector-enunciario (Martínez : 2004)

9 Cfr. Nota No. 3

<sup>10</sup> Cfr. Nota. No. 3

11 Algunas de las estrategias semánticas de la cohesión léxica son: (a) la repetición; (b) la superordenación, que ocurre cuando el significado de un término está incluido en el de otro y la asociación que se establece entre ellos se lleva a cabo por medio de una relación de inclusión (parte-todo, subclase-clase); y (c) la generalización, que ocurre cuando el significado de un término está incluido en el de otro y la asociación que se establece entre ellos se lleva a cabo por medio de una relación de generalización. (Martínez: 2002).

12 La cohesión gramatical utiliza categorías como pronombres, terminaciones verbales, entre otros, para mantener el hilo conductor en el texto; a diferencia de la cohesión léxica que utiliza categorías semánticas para generar el hilo conductor (Martínez: 2002).

esto no es garantía para el acceso a la información por parte de los lectores, y los profesores estaremos obligados a pensar cómo apoyar la comprensión, entre otros aspectos, desde las características microestructurales de los textos que asignamos.

De otro lado, el lector-estudiante también requeriría conocimientos sobre: esquemas expositivos, es decir, sobre aquellos textos que tratan información de maneras diversas como definición, descripción, comparación, clasificación, entre otros; y sobre prototextos académicos, es decir, sobre aquellas lógicas que subyacen en los textos descriptivos típicos del discurso científico y académico. La naturaleza de estos conocimientos confirma, una vez más, la necesidad de ofrecer un acompañamiento particular por parte del docente. Observamos que en la caracterización textual de la organización del documento, se encuentran secuencias expositivas de: descripción, contraste, problema-solución y de prototexto académico de funcionamiento. Toda esta descripción evidencia la complejidad del proceso de comprensión del texto, que implica reconocer y diferenciar la argumentación y la explicación, como modos de organización, y de diferentes esquemas textuales.

### Conclusiones

A continuación se esbozan algunos planteamientos parciales en torno a las búsquedas que han orientado la investigación:

- En relación con algunas concepciones docentes sobre cómo

apoyar la comprensión de textos escritos académicos, el proceso adelantado mostró una preocupación didáctica de la maestra por acompañar, de algún modo, la comprensión de los TEA. Sin embargo, insistimos en la necesidad de analizar las calidades de dichos acompañamientos, que evidentemente responden a las concepciones de los maestros frente a lo que significa leer, comprender, escribir, qué es un texto y la relación de estos procesos con el aprendizaje. Al parecer la comprensión y la composición de textos escritos se entienden más como productos que como procesos sociales y cognitivos complejos que requieren de mediación o ajustes en la enseñanza. Entendidos de este modo, superan su uso exclusivo como objetos de evaluación y medidas de control.<sup>13</sup> para convertirlos en objetos de enseñanza y de investigación, y de este modo ser asumidos como acciones en el tiempo que determinen formas más complejas para la organización y el aprendizaje de los contenidos. Percibimos que los modos de acompañar la comprensión de TEA implican que el profesor ha decidido, con buena intención, que algunas actividades favorecen más que otras el acceso a la información del texto y que dichas decisiones están fuertemente ligadas a sus concepciones sobre que el propósito es “facilitar” la comprensión. Quizás es necesario replantear este supuesto y pensar más en la línea de que la lectura de cualquier documento escrito es en sí



Archivo UAO

<sup>13</sup> No creemos que la evaluación sea negativa en sí misma, pensamos que es riesgoso mantener las prácticas de lectura y escritura en función de una calificación que controla numéricamente. Pensamos que es posible avanzar hacia una evaluación constructiva que permita identificar cualitativamente las maneras en que se aprende a través de la lectura y la escritura y buscar las articulaciones con la asignación de una valoración numérica que intente representar el valor cualitativo de tales procesos.



Archivo UAO

mismo un proceso difícil y complejo (Zuleta: 1985).

Si bien la docente manifiesta una perspectiva sobre cómo acompañar la comprensión de TEA en la universidad, y esta sería viable de acuerdo con estudios realizados al respecto, es evidente que existe una asimetría entre lo que se dice y lo que puede ocurrir en el diseño de las actividades de comprensión de TEA. Esta situación hace reflexionar sobre lo

complejo que es transformar los modos de pensar y de hacer en el trabajo docente y sobre todo, que la existencia de ciertas concepciones y/o el cambio en algunas de ellas no necesariamente garantizan transformaciones en el hacer o en la práctica de aula.

- Respecto a algunas concepciones docentes en torno a las tareas escritas, aparece una conciencia sobre el grado de demandas que ellas imponen y que debe tenerse en cuenta para evaluar ciertos tipos de aprendizajes en los estudiantes. Si bien, la profesora reconoce la importancia de los aspectos formales, desde una perspectiva discursiva del lenguaje y el aprendizaje esto es insuficiente, pero creemos que no es una deficiencia exclusiva de los docentes, y que puede obedecer a que hemos sido formados desde perspectivas formalistas del lenguaje y, por lo tanto, no es posible que enseñemos aquello que no conocemos.

Las problemáticas que la docente identifica en los estudiantes corresponden a algunas que ya se han reconocido en otros estudios, a saber: (i) tener en cuenta la perspectiva de quien va leer el texto; (ii) aprovechar el potencial epistémico de la escritura; (iii) encarar la revisión del texto escrito en su conjunto, incluyendo la posibilidad de volver a pensar en el tema; y (iv) representarse la tarea, anticiparla y tomar decisiones en la planeación, mucho antes de escribir un primer borrador (Carlino: 2004). La existencia de estas problemáticas no necesariamente pone de manifiesto una deficiencia intrínseca del estudiante, sino una carencia en el proceso de acompañamiento docente que, si bien no hará desaparecer tales dificultades, si podría disminuirlas en función de procesos de composición cada vez más conscientes y controlados por parte de los estudiantes.

En cuanto a las funciones de las tareas escritas, se observa que si bien existe una relación directa entre ellas y la evaluación del aprendizaje, en tanto pretenden generar algún tipo de control sobre el proceso del estudiante, consideramos que es necesario revisar el exceso de asignación de estas actividades porque su acumulación y la poca reflexión sobre su utilidad podrían no generar el impacto esperado en términos de aprendizaje significativo y a largo plazo. Por otra parte, también se identificó lo que la docente llama “aplicación de conceptos” y que pareciera ser un proceso sencillo. Esto obedece a que podría estar asumiéndose como reproducción y transferencia de información, para ampliar la capacidad de la memoria. Este análisis, según Vázquez de Aprá (2001), permite observar dos enfoques fuertes en la asignación de tareas. El primero, *un enfoque improvisado – reproductivo*, caracterizado por una selección casual de ideas que aparecen al hacer un



recorrido superficial por los materiales de referencia e inclusión de esa información directamente en el texto. El otro, *anticipativo débil – elaborativo superficial*, caracterizado por recurrir a operaciones de parafraseo y por establecer algunas vinculaciones entre los distintos fragmentos del texto. Como se puede inferir, estas tendencias no eximirían del peligro de incurrir en distorsiones y confusiones conceptuales en la información.

Por lo planteado hasta ahora, es posible que la calidad de las tareas escritas que entregan los estudiantes se convierta, de alguna manera, en el indicador visible de la calidad de los aprendizajes; sin embargo, esa relación aún parece ser muy lineal y, nos atreveríamos a decir que, para el caso de la mayoría de nosotros los maestros, muy intuitiva, debido a que —con frecuencia— no se ha definido explícitamente qué y cómo observar los aprendizajes en las tareas escritas.

- Finalmente, en lo relacionado con algunas concepciones docentes sobre la relación entre la comprensión de TEA y tareas escritas, en la asignatura analizada se intenta que los estudiantes seleccionen qué leer en función de la resolución de un problema macro que cruza el desarrollo de toda la asignatura. Esta dimensión hace que la comprensión de TEA no se convierta en un fin en sí misma, sino en un “medio para”. Así pues, ser cada vez más hábil comprendiendo TEA se convertiría en un saber estratégico para los estudiantes, debido a que es a través de él que se accederá al aprendizaje de los saberes específicos. Por consiguiente, se puede afirmar que es notoriamente más positivo promover actividades de aprendizaje como la propuesta

por esta asignatura, en la que la responsabilidad frente al proceso parece ser una acción intencional y consciente.

En cuanto a la percepción de los estudiantes sobre las diversas actividades que involucran la comprensión de TEA, la docente confirma el malestar que ellos expresan frecuentemente. Es probable que este fenómeno obedezca a las siguientes razones: uno, la comprensión de TEA nunca será un proceso sencillo; dos, el exceso de actividades desborda las posibilidades reales del estudiante en función del tiempo, del espacio y de las habilidades personales; tres, la asignación de las actividades parece ser una responsabilidad exclusiva de los estudiantes y la escasa mediación de los docentes complica el alcance de éxito en las tareas relacionadas con la comprensión de TEA; y, cuatro,



Archivo UAO



Archivo UAO

siempre habrá una asimetría entre la enseñanza y el aprendizaje, pues se trata de fenómenos interdependientes y complementarios pero definitivamente asimétricos. En últimas, estos hallazgos parciales permiten afirmar que, de cierta manera, existe una “alfabetización académica”<sup>14</sup> en el desarrollo de la asignatura. Sin embargo, resulta evidente que lo que varía es la

calidad de las mediaciones que se generan y que dependen —entre otras razones— de las concepciones docentes, de la presencia o ausencia de la formación docente, como responsabilidad compartida por las instituciones y por los mismos docentes, así como de las dinámicas institucionales que permiten o no las transformaciones. ⚙

<sup>14</sup> Entendida como un conjunto de nociones y estrategias necesarias para participar en la cultura discursiva de las disciplinas, así como en la producción y análisis de textos requeridos para aprender en la universidad (Carlino: 2003).

## Bibliografía

- Bonilla, E. y Rodríguez, P. (1995). Más allá del dilema de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Bogotá: Ediciones Uniandes.
- Calsamiglia B., H. y Tusón V., A. (2004). Las cosas del decir: Manual de análisis del discurso. Barcelona: Ariel.
- Carlino, P. (2003a). Alfabetización académica: un cambio necesario, algunas alternativas posibles. Revista Educere, Año/Vol. 6, enero - marzo. No. 020. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=35662008&iCveNum=2061>
- \_\_\_\_\_. (2003b). Leer textos científicos y académicos en la educación superior: obstáculos y bienvenidas a una cultura nueva. Disponible en: [http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/bibleduc/pdf/paula\\_carlino.pdf](http://www.buenosaires.gov.ar/areas/educacion/bibleduc/pdf/paula_carlino.pdf)
- \_\_\_\_\_. (2004). El proceso de escritura académica: cuatro dificultades en la enseñanza universitaria. Revista Educere, Año 8, N° 26, jul. - ago. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve/db/ssaber/Edocs/pubelectronicas/educere/vol8num26/articulo4.pdf>
- Cassany, D., Luna, M. y SANZ, G. (1997). Enseñar lengua. Barcelona: Graó.
- Castillo L. C. (2002). Tesis: Rendimiento y modos de comprender textos expositivos y argumentativos por un grupo de estudiantes de Educación Media de cinco colegios oficiales de Cali: Evaluación diagnóstica. Escuela de Ciencias del Lenguaje. Universidad del Valle.
- Castorina, J. A., Berreiro, A. y Toscano, A. (2005). Dos versiones del sentido común: las teorías implícitas y las representaciones sociales. Argentina: Miño y Dávila. Pp. 205- 238. Disponible en: <http://site.ebrary.com/lib/bibliouao/Top?layout=document&id=10079554&?nosr=1>
- Corrado, R. E. y Eizaguirre, M. D. (2003). El profesor y las prácticas de lectura en el ámbito universitario. Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires. Revista Iberoamericana de Educación. Disponible en: [http://www.campus-oei.org/revista/edu\\_sup24.htm](http://www.campus-oei.org/revista/edu_sup24.htm)
- Henao, J. y Castañeda, L. S. (1995). El papel del lenguaje en la apropiación del conocimiento. Ciencia y pedagogía "El papel del lenguaje en la apropiación del conocimiento". ICFES.
- Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación ICONTEC. Bogotá. Disponible en: <http://www.icontec.org.co/Contents/e-Mag/Files/1486.pdf>
- Martínez, M. C. (2001). Análisis del discurso y práctica pedagógica. Una propuesta para leer, escribir y aprender mejor. Argentina: Homo Sapiens.
- \_\_\_\_\_. (2004). *Estrategias de lectura y escritura de textos: perspectivas teóricas y talleres*. Cali: Universidad del Valle, Cátedra UNESCO para la lectura y la escritura.
- Morales, R. y Bojacá, B. (2002). *Concepciones de los maestros sobre el aprendizaje y la lengua escrita. ¿Qué hacemos los maestros cuando hablamos en el aula?* Concepciones sobre la enseñanza de la lengua. Universidad Francisco José de Caldas. Pp. 23-39.
- Noguerol, A. (2003). Leer para pensar, pensar para leer: la lectura como instrumento para el aprendizaje en el Siglo XXI. Revista Lenguaje. No. 31. Pp. 36-58
- Perublogs. Educación y tecnología. Disponible en: <http://edutec.perublogs.com/2005/09/-Que-es-Moodle-.html>
- Ribas S., T. (s.f.). La evaluación formativa en el lenguaje escrito. Cap. 1. Universidad Autónoma de Barcelona. p. 1. Disponible en: [http://www.educaragob.es/cprzara2/leer/cap1\\_3.htm](http://www.educaragob.es/cprzara2/leer/cap1_3.htm)
- Scardamalia, M. y Bereiter, C. (1992). "Dos modelos explicativos de los procesos de composición escrita". Revista Infancia y Aprendizaje, 58. pp. 43-64.
- Solé, I. (1996). Estrategias de comprensión de la lectura. En: Revista Lectura y Vida. Año XVII. No. 4. Diciembre.
- Vázquez de Aprá, A. (2001). Tareas de escritura y aprendizaje en la universidad: Universidad Nacional de Luján. Argentina. Disponible en: <http://www.unlu.edu.ar/~redecom/libro.htm>
- \_\_\_\_\_. (2003). ¿Alfabetización en la universidad? Hoja Aparte. Año XIV. N° 380. Universidad Nacional de Río Cuarto. Argentina. Disponible en: [http://www.unrc.edu.ar/publicar/h\\_a/380/dieci7.html](http://www.unrc.edu.ar/publicar/h_a/380/dieci7.html)
- Zuleta, Estanislao. (1985). Sobre la Lectura. En: Sobre idealización en la vida personal y colectiva y otros ensayos. Bogotá: Procultura. p. 81-102.